

KOINTEGRASI DAN DAMPAK GUNCANGAN INVESTASI LUAR NEGERI TERHADAP EKONOMI AGRIBISNIS DI INDONESIA

D. Iwan Riswandi¹

¹ Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB

ABSTRACT

The objectives of this research are: (1) to analyze co-integration of the Indonesian agribusiness economy and its international market, and (2) to analyze the impacts of foreign investment policies on Indonesian agribusiness economy. This research used time series econometric approach with the co-integration method of vector error correction model (VECM), referring to the procedure of Engle-Granger (1987) and Enders (1995) with the model of structural matrix equation of Pesaran and Smith (1998). The long term of the Indonesian agribusiness economy will be influenced by foreign investment shocks. Domestic expectation to the increases of household consumption, employment and farmers' income will be determined by the changes of each own variables. The shocks impact will give positive influence on agribusiness economic variables in the short as well as in the long terms; except for employment, agribusiness productivity and farmers' income.

Keywords : Agribusiness Economy, International Markets, Foreign Investment Shocks, and Co-integration VECM.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Transformasi struktur ekonomi² Indonesia dalam 30 tahun terakhir, semula menitik-eratkan pada sektor agribisnis dan pertambangan, saat ini didominasi oleh sektor industri manufaktur dan jasa. Kontribusi sektor agribisnis terhadap PDB cenderung menurun, walaupun outputnya menunjukkan laju pertumbuhan rata-rata sekitar 4% per tahun, sementara manufaktur dan jasa memiliki laju pertumbuhan 7%-12%. Krisis ekonomi dan lemahnya fundamental³ industri manufaktur, tahun 1998 industri manufaktur

mengalami penurunan drastis (-16.86%). Faktor-faktor fundamental tersebut, yakni biaya produksi rata-rata sektor industri Indonesia sangat tinggi, kapasitas produksi⁴ tidak optimal, dan produktivitas rendah.

Lemahnya fundamental industri manufaktur berakibat tingkat ketergantungan investasi/teknologi dan bahan baku terhadap luar negeri semakin tinggi. Implikasinya perekonomian Indonesia rentan terhadap guncangan variabel-variabel pasar internasional, seperti terjadinya depresiasi Rp/US\$ tahun 1998, berdampak pada krisis ekonomi Indonesia berkepanjangan. Sejak tahun 1999 perekonomian Indonesia lebih ditopang oleh pengeluaran konsumsi rumah tangga (di atas 70%),

² Istilah yang digunakan Kuznets, Chenery (1979), Syrquin (1975), dan Todaro (1996) yang membahas teori perubahan struktural yang dialami oleh negara-negara sedang berkembang, dari semula bersifat subsisten (agribisnis) ke arah struktur perekonomian lebih modern yang didominasi oleh sektor industri dan jasa.

³ Garcia-Garcia (1997) sektor manufaktur mendapat proteksi sepuluh kali lebih besar dari sektor primer. Lall (1993) teknologinya digunakan dengan tingkat produktivitas rendah, dan Thee (1997) menilai manufaktur pada negara sedang berkembang (Indonesia) tidak mampu melakukan inovasi-inovasi teknologi yang dapat memperluas *technological frontiers*. UNIDO (2000) manufaktur memiliki kelemahan struktural, diantaranya basis ekspor pasarnya sempit dan ketergantungan pada impor (barang modal dan bahan baku) tinggi.

⁴ Sundrum (1996), Bank Dunia (1993,1994) dan ILO (1993) menjelaskan bahwa kapasitas produksi mesin-mesin yang dipergunakan di Indonesia sejak tahun 1960-1992 rata-rata mencapai 50% dari kapasitas penuh (titik optimal). Sedangkan hasil studi empiris Kuyvenhoven dkk (1990) menemukan bahwa pemakaian kapasitas produksi di sektor industri di Indonesia hanya 40%-77% (*underutilization*). Studi MITI Jepang (1999), Mitsubishi Research Institut (1999), dan Urata (2000) menyebutkan *share* teknologi untuk perbaikan mutu output industri Indonesia terendah di ASEAN (0.092%) dan muatan lokal pada industri hanya 23%.

sedangkan stok kapital mengalami negatif, walaupun terjadi surplus neraca perdagangan (lebih dikarenakan menurunnya nilai impor dan depresiasi nilai tukar).

Investasi bruto berada pada posisi sekitar 20%-32%, tabungan mengalami *saving gap*, akan tetapi sebagian besar tabungan bersumber dari kapital luar negeri. Sejak tahun 1970-an rata-rata pertumbuhan investasi mencapai 8% per tahunnya, hal ini ditunjang oleh *oil boom* sedangkan pada tahun 1980-an didukung oleh liberalisasi sektor perbankan. Akan tetapi, rasio output terhadap kapital ($\Delta PDB/\Delta K$) pada periode tersebut mengalami penurunan, berbeda dengan rasio output terhadap tenaga kerja ($\Delta PDB/\Delta L$) relatif meningkat, namun pada masa krisis rasio dari keduanya menurun. Investasi bruto masih menunjukkan disparitas sektoral cukup tajam, terutama antara sektor agribisnis (*on-farm* dan pengolahan) dan sektor lainnya. Investasi untuk *on-farm* tiap tahunnya hanya 5.28% dan industri pengolahan yang berbahan baku agribisnis sebesar 8.15%, sedangkan sektor jasa tiap tahunnya di atas 70%. Disparitas investasi sektoral tersebut menjadi tidak sebanding jika dihubungkan dengan jumlah tenaga kerja di sektor agribisnis sekitar 56% dan kontribusi terhadap PDB hampir tiga kali lipat dari besaran investasinya.

Krisis ekonomi mengakibatkan peningkatan defisit anggaran negara (*overall fiscal deficit*) mencapai Rp. 9 triliun (6.97%) pada tahun 1998, bahkan pada tahun 2001 mencapai Rp. 34.3 triliun (10.27%). Solusi dilakukan secara abnormal, dimana pembiayaan defisit anggaran tidak bersandar pada kekuatan tabungan domestik, namun pada tabungan asing berupa penanaman modal luar negeri (PMA) dan pinjaman luar negeri. Akibat ikutannya hutang luar negeri (pemerintah dan swasta) membengkak, hingga tahun 2001 *debt*

service ratio (DSR) masih di atas 30% dan mengancam terjadinya stagnasi dalam perekonomian Indonesia (Bank Indonesia, 2002). Kondisi dunia saat itu juga mengalami penurunan terutama pada Negara-negara maju, hingga turut menyulitkan Indonesia untuk menentukan kebijakan-kebijakan perekonomiannya. Pertumbuhan perekonomian dunia dalam rentang waktu tahun 1990-2001 mengalami penurunan dari 3.3% (1990) menjadi 2.7% (2001), dan penurunan ini dialami untuk semua sektor agribisnis, industri dan jasa.

Kawasan Asia Timur dan Pasifik menunjukkan pertumbuhan PDB yang tinggi (7.5%) dan stabil, walaupun kontribusi sektor agribisnis dan jasa pertumbuhannya menurun namun sektor industri meningkat cukup tinggi. Kawasan negara-negara berkembang umumnya cukup stabil; kawasan Amerika Latin dan Karibia, Timur Tengah dan Afrika Utara dan Sub Sahara Afrika mengalami peningkatan namun pertumbuhannya relatif masih rendah. Kondisi berbeda pada Negara maju, tahun 2003 Jerman mengalami penurunan sebesar 0.2%, dan perekonomian dunia hanya bersandar pada Jepang dan Amerika Serikat. Jepang dapat tumbuh 2.3% dihele kenaikan investasi dan konsumsi swasta, dan juga PDB Amerika Serikat tumbuh lebih cepat sebesar 3.3%. Akan tetapi, pertumbuhan PDB Amerika Serikat lebih disebabkan oleh membengkaknya belanja militer (mencapai 70% dari kenaikan PDB) dibandingkan untuk belanja manufaktur, bahkan Amerika Serikat mengalami peningkatan defisit neraca berjalan (*current account*) pada tahun 2000-2002 terutama dengan negara China. Pada kondisi ini Amerika Serikat memaksa China dan negara-negara Asia lainnya untuk merevaluasi kurs mata uangnya. Disamping itu, Amerika Serikat meminjam ke berbagai negara di dunia, termasuk bank-bank sentral di Asia, dikarenakan Amerika Serikat

mengalami defisit neraca dasar sebesar US\$ 218 milyar pada tahun 2002. Defisit perekonomian Amerika Serikat dampaknya dirasakan hampir di seluruh negara, hal ini terutama status mata uang dollar Amerika Serikat sebagai *safe harbor currency* yang digunakan diberbagai bank-bank sentral/pasar finansial internasional. Kondisi perekonomian tersebut, berakibat alir investasi terutama investasi FDI dan portopolio (saham) dari pasar finansial internasional ke negara-negara berkembang menjadi lebih selektif (suku bunga mengalami peningkatan) dan negara tujuan investasi menjadi terbatas.

Perkembangan masuknya investasi luar negeri untuk negara-negara Asia Tenggara menjelang krisis tahun 1997-1998, menunjukkan pertumbuhan positif kecuali Filipina, namun pasca krisis Filipina dapat meningkatkan investasi luar negeri menjadi positif mengikuti Thailand dan Singapura walaupun kedua negara tersebut tingkat pertumbuhannya mengalami sedikit kelambanan. Indonesia merupakan negara yang paling berat untuk menarik investasi luar negeri pasca krisis ekonomi tahun 1998, dimana selama tahun 1998 hingga pertengahan tahun 2002 mengalami penurunan investasi luar negeri tiap tahunnya sebesar 150.5% (Tabel 1).

Tabel 1. Sebaran Arus Masuk *Foreign Direct Investment* ke Negara-negara ASEAN Berdasarkan Basis *Balance of Payment* Tahun 1995-2002

Negara	Realisasi Arus Masuk FDI (%)							
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*
Indonesia	16.5	21.0	14.1	-1.7	-11.2	-39.7	-24.6	-60.1
Malaysia	22.1	24.8	19.1	13.0	15.8	33.1	4.2	37.5
Myanmar	1.2	2.0	2.7	3.3	1.2	1.8	1.4	0.0
Filipina	6.0	5.5	3.8	8.2	7.1	11.8	11.5	68.8
Singapura	36.8	29.2	38.7	29.8	52.2	47.1	64.4	0.0
Thailand	7.6	7.7	10.9	35.7	25.0	28.6	28.4	17.7
Lainnya	9.9	9.8	10.7	11.7	9.9	17.3	14.7	36.2
ASEAN	26348.1	29446.9	33147.4	20847.1	24589.9	11452.9	13331.5	1951.4
(US\$ Juta)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)

Sumber: Sekretariat ASEAN (2003).

* Semester pertama tahun 2002

Permasalahan

Kebijakan-kebijakan restrukturisasi investasi luar negeri, yang berhubungan dengan ditingkatkannya jumlah sektor yang dapat dimasuki investasi luar negeri, keterbukaan kepemilikan luar negeri terutama bagi investasi yang berorientasi ekspor, mendorong meningkatnya jumlah dan nilai investasi luar negeri untuk masuk ke Indonesia. Investasi FDI dalam rentang waktu Januari 1997 hingga

Desember 2002 mencapai US\$ 99 207.1 juta, terutama dari ASEAN, Jepang Amerika Serikat, Uni Eropa, dan Asia lainnya. Investasi terbesar dari negara-negara di Asia mencapai 48.9%, dan Jepang di dalamnya mencapai 10.7%). Negara-negara Uni Eropa rata-rata investasi di Indonesia mencapai 26.2%, sementara negara Amerika Serikat relatif kecil hanya sebesar 2.9% (Tabel 2).

Tabel 2. Perkembangan Investasi Melalui *Foreign Direct Investment* Menurut Negara Asal dan Sektor Investasi Tahun 1997-2002.

Asal/Sektor	Besarnya Investasi (%)					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Asal Investor:						
1. ASEAN	6.8	9.3	6.7	3.8	7.6	34.0
2. Jepang	16.0	9.8	5.9	12.2	5.1	5.2
3. Asia Lainnya	22.0	14.7	46.9	8.5	68.4	23.9
4. Amerika Serikat	3.5	5.7	1.3	1.6	0.5	4.9
5. Uni Eropa	34.7	39.2	6.7	36.9	6.1	13.9
6. Negara lainnya	17.0	21.2	32.4	37.1	12.2	18.1
Sektor Investasi:						
1. Agribisnis	1.4	7.4	4.5	3.3	2.6	4.7
2. Industri	68.0	32.4	63.6	66.9	34.2	33.2
3. Sektor Lainnya	30.6	60.3	31.9	29.7	63.2	62.1
Total Investasi (US\$ Juta)	33832.5 (100)	13563.1 (100)	10890.6 (100)	16075.9 (100)	15055.9 (100)	9789.1 (100)

Sumber : BPS, 2003 dan Bank Indonesia, 2003

Investasi langsung mengalami penurunan, akan tetapi berbeda dengan investasi portopolio di pasar modal, terjadi kapitalisasi saham luar negeri semakin meningkat dan diikuti oleh perbaikan pada harga saham gabungan. Pilihan investasi pada pasar modal dibandingkan dengan investasi pada sektor riil, berdampak kinerja agribisnis Indonesia tidak memiliki perbaikan berarti, benarkah demikian?. Pada paper ini dirumuskan permasalahannya, yaitu "sejauhmana dampak yang ditimbulkan dari guncangan investasi luar negeri terhadap ekonomi agribisnis Indonesia khususnya pada ekspor produk agribisnis, konsumsi domestik, harga saham, perluasan lapangan kerja, produktivitas agribisnis dan pendapatan petani di masa yang akan datang?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis keterkaitan ekonomi agribisnis Indonesia pada pasar internasional meliputi investasi luar negeri, ekspor agribisnis, konsumsi domestik, harga saham, PDB, kesempatan kerja, pajak ekspor dan impor, produktivitas agribisnis dan nilai tukar petani.

2. Menganalisis dampak kebijakan investasi luar negeri terhadap keseimbangan konsumsi domestik, kesempatan kerja, produktivitas agribisnis dan nilai tukar petani.

Ruang Lingkup Penelitian

Variabel-variabel yang menjadi fokus dalam penelitian ini diidentifikasi berdasarkan kajian teoritis dan empiris. Variabel-variabel tersebut menunjukkan dina-mika keterkaitan ekonomi agribisnis Indonesia pada pasar internasional meliputi keterkaitan variabel: (1) investasi luar negeri agregat (FDI, bantuan/pinjaman pemerintah dan portopolio saham), (2) ekspor produk agribisnis (*on-farm* dan industri pengolahan agribisnis), (3) konsumsi rumah tangga, (4) harga saham, (5) produk domestik bruto, (6) indeks produksi industri agribisnis, (7) kesempatan kerja, (8) penerimaan pajak impor dan ekspor dan (9) nilai tukar petani.

Analisis dalam penelitian ini bersifat dinamik, yakni analisis fluktuasi residual dari variabel-variabel ekonomi agribisnis Indonesia berdasarkan pergerakan deret bulanan pada *lag*nya (historis), dan ekspektasi keseimbangan jangka pendek dan jangka panjang di masa yang akan datang. Lingkup penelitian ini juga

mencakup model yang digunakan yaitu model kointegrasi *vector error correction model* (VECM) mengacu pada model Engel-Granger (1987) dan Pesaran dan Smith (1998). Model kointegrasi VECM ini dipandang memadai karena:

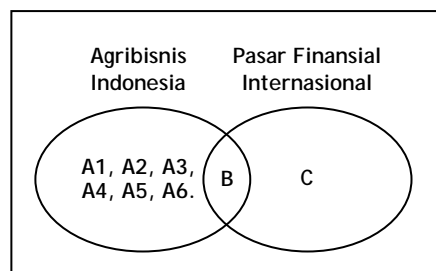
1. Ekonometrika seri waktu cukup handal untuk melakukan peramalan dengan horizon waktu jangka panjang³, dimana hasil hubungan kombinasi kointegrasi dari variable-variabelnya dapat diramalkan dengan ragam error pada jangka panjang.
2. Model kointegrasi VECM dapat menjadi solusi adanya “gap” dalam kombinasi hubungan variabel multivariat pada jangka panjang (*long-term*) dan jangka pendek (*short-term*), dimana efek permanen pada berbagai variabel yang diobservasi dan efek temporal dapat dijelaskan dengan *structural disturbances* masing-masing variabel tersebut.
3. Studi yang dilakukan oleh Stock (1995), Engle dan Yoo (1987), Reinsel dan Ahn (1992), Clement dan Hendry (1993), Lin dan Tsay (1996). Studi lain mengenai implikasi dari penggunaan kointegrasi pada horizon waktu peramalan jangka panjang telah dilakukan oleh Clement dan Hendry (1993,1994,1995), Banerjee, Dolado, Galbraith, dan Hendry (1993), dengan membandingkan perbedaan peramalan *true VAR* dengan *misspecified VAR*, yakni menekankan pada peramalan representasi univariat.

PEMODELAN

Kerangka Pemikiran

Hipotesis agribisnis Indonesia memiliki keterkaitan dengan pasar finansial internasional, hal ini ditunjukkan adanya investasi luar negeri yang mengalir ke agribisnis. Situasi pasar finansial internasional

(FDI, pinjaman G to G, portopolio saham) dan pasar produk agribisnis internasional berpengaruh ada dinamika konsumsi domestik, PDB, indeks produksi agribisnis, kesempatan kerja, penerimaan pajak impor dan ekspor, dan nilai tukar petani. Diagram keterkaitan tersebut, secara ilustratif dapat dilihat pada Gambar 1.



Keterangan :

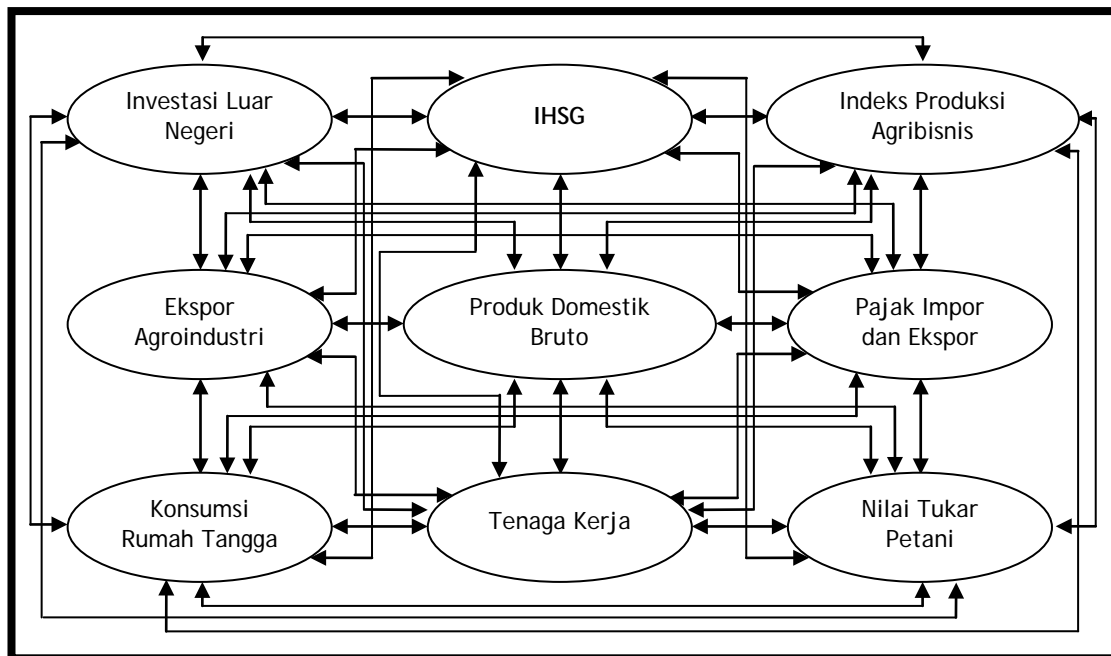
- A1 : Konsumsi Domestik
- A2 : Produk Domestik Bruto
- A3 : Indeks Produksi Agribisnis
- A4 : Kesempatan Kerja
- A5 : Penerimaan Pajak Impor/ekspor
- A6 : Nilai Tukar Petani
- B : Investasi Luar Negeri
- C : Situasi Pasar Finansial Internasional (FDP, Pinjaman/Bantuan G to G, Portopolio Saham) dan Pasar Produk Agribisnis Internasional.

Gambar 1. Hipotesis Keterkaitan Agribisnis Indonesia dan Investasi Luar Negeri dari Pasar Finansial Internasional

Kerangka pemikiran operasional (Gambar 2) dibangun menitikberatkan bahwa besaran realisasi investasi luar negeri yang mempengaruhi sektor agribisnis Indonesia (*on-farm* dan pengolahan khususnya seri produk industri ISIC 31-34) dalam bentuk bantuan/pinjaman melalui program dan proyek pemerintah, investasi langsung dan investasi melalui portopolio saham di pasar modal tanpa dibedakan asal negara investor. Meningkatnya investasi luar negeri mendorong peningkatan produksi nasional sebagai kontribusi sektor agribisnis. Indikasi peningkatan investasi luar negeri dan produksi nasional mendorong meningkatkan harga saham (proxy IHSG di BEJ) dan indeks produksi agribisnis.

Peningkatan produk domestik bruto akan mendorong peningkatan konsumsi domestik (rumah tangga dan pengeluaran pemerintah termasuk konsumsi barang impor) dan nilai riil ekspor produk-produk agribisnis (*on-farm* dan industri pengolahan agribisnis). Di samping itu, ekspor produk pagribisnis dan impor barang

konsumsi juga terkait dengan pendapatan pajak impor dan ekspor, perluasan lapangan kerja dan indeks nilai tukar petani. Implikasi dari pergerakan nilai variabel-variabel ekonomi agribisnis tersebut menunjukkan dinamika sistem agribisnis Indonesia pada masa yang akan datang.



Gambar 2. Hipotesis Keterkaitan Variabel Ekonomi Agribisnis Indonesia pada Pasar Internasional

Analisis dinamika sistem keterkaitan investasi luar negeri, net ekspor agribisnis (produk primer dan produk pengolahan), konsumsi rumah tangga, indeks harga saham gabungan, produk domestik bruto, kesempatan kerja, penerimaan pajak impor/ekspor, indeks produksi agribisnis dan indeks nilai tukar petani, atau dirumuskan dalam sistem:

Sistem kointegrasi Agribisnis = [LIF, LNXA, LC2, LJS, LY, LL, LT, LP2, LNT] dengan variabel eksogen intersep dan trend.

Kondisi masa yang akan datang diperoleh melalui analisis dampak dari kebijakan/deregulasi investasi luar negeri terhadap ekspor agribisnis (produk primer dan produk

pengolahan), konsumsi rumah tangga, harga saham, kesempatan kerja, penerimaan pajak impor/ekspor, indeks produksi agribisnis dan nilai tukar petani.

Model Struktural Kointegrasi VECM

Model struktural kointegrasi *vector error correction model* (VECM) diestimasi langsung dari derivasi *vector autoregression* (VAR) dengan memasukkan variabel-variabel stationer. Model struktural kointegrasi VECM yang diestimasi untuk menjelaskan fenomena dinamika agribisnis Indonesia pada keterkaitan pasar internasional yang menjadi fokus permasalahan pada penelitian ini. Dengan menggunakan model Pesaran dan Pesaran

(1997) diadaptasi oleh Pesaran dan Smith (2002) tersebut pengujian kointegrasi *vector error correction model* (VECM) yang digunakan pada penelitian ini, sebagai berikut :

$$\Delta Y_t = A_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + \Pi Y_{t-1} + A_1 t + \varepsilon_t \dots\dots (1)$$

dimana Y_t = menunjukkan variabel-variabel endogen pada sistem kointegrasi agribisnis Indonesia, yaitu variabel [LIF, LNXA, LC2, LJS, LY, LL, LT, LP2, LNT], dan di dalam VECM juga terakomodasikan variabel eksogen yaitu variabel trend.

Persamaan matrik sistem kointegrasi keterkaitan agribisnis Indonesia menunjukkan persamaan struktural dengan jumlah lag yang ditentukan oleh ordo VECM (p-1) dan rangking r setelah dilakukan estimasi. Estimasi terhadap spesifikasi persamaan struktural kointegrasi VECM *exactly identified* dan selanjutnya ditentukan *over identifying restriction(s)* untuk sistem agribisnis Indonesia.

Pengujian Sistem Kointegrasi dan Persamaan Residual

Tahapan pengujian sistem kointegrasi diawali dengan pengujian akar unit (*unit roots*) dengan menggunakan (*Augmented*) *Dickey Fuller Test*. Pengujian dilakukan untuk masing-masing variabel meliputi variabel-variabel : (1) investasi luar negeri, (2) ekspor, (3) impor, (4) konsumsi, (5) indikator produksi nasional, (6) indeks nilai tukar, dan periode sampel 1990M7-2003M6 pada level dan periode 1990M6-2003M6 pada derajat integrasi satu.

Hasil pengujian ADF pada tingkat derajat satu (*first difference*) untuk semua variabel yang digunakan dalam masing-masing sistem kointegrasi menunjukkan bahwa hipotesis null dapat ditolak. Hal ini ditunjukkan dari nilai uji *Likelihood Ratio* dengan didasarkan pada kriteria utama *Schwarz Bayesian Criterion* (SBC) yang lebih kecil dari nilai kritis Mc Kinnon pada $\alpha = 0.05$ (5%) statistik ADF dengan

intersep tanpa trend ataupun dengan intersep dan trend. Semua variabel yang diuji di atas menunjukkan akar unit pada ordo yang sama $I(1)$, ini berarti dapat diterapkan pada sistem matriks kointegrasi VECM untuk mengestimasi hubungan-hubungan dan inovasi antar variabel untuk jangka pendek dan jangka panjang. Sistem matrik kointegrasi yang akan dilakukan estimasi *maximum likelihood* yaitu Sistem kointegrasi agribisnis Indonesia

Uji statistik *Likelihood Ratio* (LR) untuk memperoleh ordo VAR optimal dimulai dari nilai-p tertinggi sampai diperoleh nilai nyatanya. Ordo VAR optimal ditunjukkan pada nilai-p pada lag sebelum tercapai nilai-p pertama kali tidak nyata (lebih kecil dari $\alpha = 0.05$). Dengan teknik pengujian di atas, untuk masing-masing sistem kointegrasi ordo VAR optimal yang diperoleh disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ordo Optimal dari *Unrestricted VAR* pada Sistem Kointegrasi Agribisnis Indonesia.

Ordo VAR	AIC ¹⁾	SBC ²⁾	P-value pada Adjusted LR Statistik
4	-2234.9	-1712.3	67.8382 (0.852)

IPeriode observasi 1990M6 – 2003M6 sebanyak 157.

¹⁾ AIC = *Akaike Information Criterion*

²⁾ SBC = *Schwarz Bayesian Criterion*

Pengujian untuk memperoleh rank VECM optimal ditentukan ordo VECM optimal diperoleh dari ordo VAR kurang satu. Selanjutnya, dilakukan pengujian *Likelihood Ratio* untuk *trend polynomial* (Tabel 4) yang menunjukkan bahwa hipotesis null dari model mengandung *unrestricted intercept* dan *restricted trend* tidak dapat ditolak pada tingkat kepercayaan $\alpha = 0.05$ (5%).

Tabel 4. Pengujian Kointegrasi VECM dengan *Unrestricted Intercept* dan *Restricted Trends* pada Sistem Kointegrasi Agribisnis Indonesia.

Ordo VECM	Tipe Uji	Hipotesis		Likelihood Ratio (LR)	Nilai Kritis $\alpha = 0.05$
		Ho	Ha		
3	MESM	$r \leq 1$	$r = 2$	66.1199	55.1400
	TSM	$r \leq 2$	$r \geq 3$	202.7367	182.9900

¹⁾ MESM = *Maximal Eigenvalue of the Stochastic Matrix*

²⁾ TSM = *Trace of the Stochastic Matrix*

Ho = Hipotesis Null ; Ha = Hipotesis kerja

Berdasarkan nilai *Maximal Eigenvalue of the Stochastic Matrix* dan *Trace of the Stochastic Matrix* sebagaimana disajikan pada Tabel 1 di atas, untuk sistem kointegrasi Agribisnis Indonesia hipotesis null pada $r \leq 1$ dan $r \leq 2$ tidak dapat ditolak. Atas dasar penentuan hipotesis null di atas, penentuan rank VECM optimal dapat ditentukan dengan membandingkan nilai optimal menurut *Schwarz Bayesian Criterion* (SBC) dan *Hannan Quinn Criterion* (HQC) tertinggi. Berdasarkan kriteria tersebut rank VECM optimal yang menunjukkan nilai r optimal (jumlah maksimum vektor kointegrasi) pada sistem kointegrasi agribisnis (Tabel 5).

$$\begin{aligned}
 LY &= -0.965LIF + 0.528LNXA + 2.121LL + 0.483LT + 1.997LP2 - 0.006Trend \\
 LIF &= -1.634LNXA - 15.499LC2 + 0.309LJS + 53.733LL + 0.262LP2 - 3.944LNT \dots\dots\dots(3) \\
 LNXA &= -23.066LY + 45.525LC2 - 5.17LJS - 7.204LT - 16.093LP2 - 7.074LNT \\
 &\quad - 0.055Trend
 \end{aligned}$$

Peramalan Dampak Investasi Luar Negeri

Peramalan dilakukan dengan memberikan suatu guncangan (*shocks*) investasi luar negeri yang menunjukkan perubahan 1% standar deviasi variabel dari persamaan residual jangka panjang di pasar internasional yang berdampak pada perubahan dinamik variabel-variabel agribisnis. Faktor guncangan investasi luar negeri dalam penelitian ini, meliputi kebijakan investasi luar negeri, yaitu kebijakan-kebijakan pemerintah yang dapat meningkatkan sebesar 1% standar deviasi dari investasi luar negeri (FDI, bantuan/pinjaman pemerintah dan investasi saham).

Tabel 5. Penentuan Ranking VECM dengan *Unrestricted Intercept* dan *Restricted Trends* pada Sistem Kointegrasi Agribisnis Indonesia

Ordo VECM	Tipe Uji	Hipotesis		Kriteria		Rank r
		Ho	Ha	SBC	HQC	
3	MESM	$r \leq 1$	$r = 2$	1888.1	2087.9	3
	TSM	$r \leq 2$	$r \geq 3$			

¹⁾ MESM = *Maximal Eigenvalue of the Stochastic Matrix*

²⁾ TSM = *Trace of the Stochastic Matrix*

Persamaan struktural kointegrasi VECM (meliputi 9 persamaan) menjadi dasar untuk dapat melihat hubungan deferensiasi logaritma antar variabel tiap lagnya dalam jangka pendek. Adapun untuk mengestimasi keseimbangan jangka panjang menggunakan persamaan residual VECM (meliputi 3 *coefficient vector*, CV). Peramalan pada jangka panjang dengan menggunakan teknik IRF dan FEVD berdasarkan hasil dari persamaan residual kointegrasi VECM setelah dilakukan *over-identifying restriction(s)* yang diperoleh memiliki nilai statistik *Likelihood Ratio* ($d.f = 2$) = 4.9205 dengan nilai-p = 0.085, adalah sebagai berikut :

Guncangan di atas akan diuji pengaruhnya terhadap sistem kointegrasi agribisnis Indonesia dengan menggunakan teknik inovasi akuntansi *impulse response function* (IRF). Adapun keterkaitan guncangan-guncangan dari berbagai variabel sistem kointegrasi terhadap dekomposisi ragam kesalahan peramalan terhadap masing-masing variabel di masa yang akan datang dilakukan melalui teknik *forecast error variance decomposition* (FEVD), yaitu:

1. Peramalan (menggunakan teknik FEVD) keterkaitan variabel agribisnis Indonesia dan pasar internasional yang timbul karena seri waktu meliputi variabel investasi luar negeri, ekspor agribisnis (primer dan

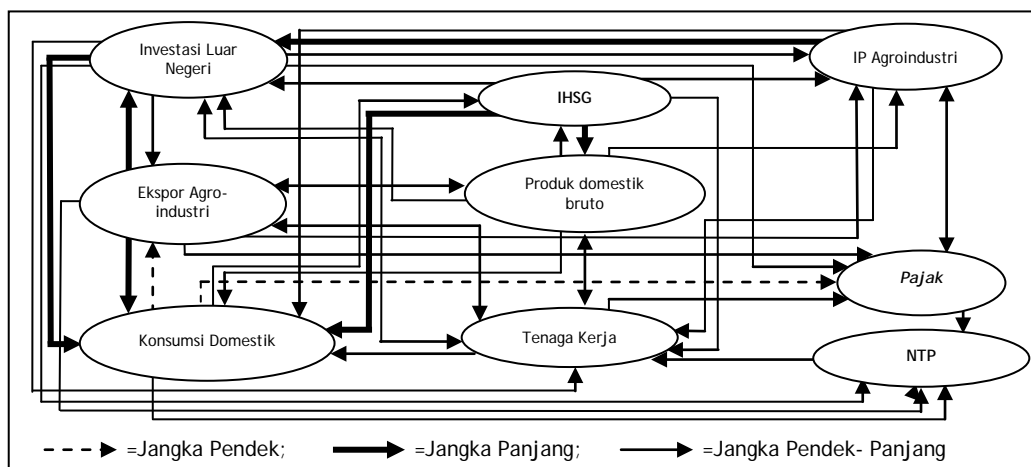
pengolahan), konsumsi domestik, harga saham, penerimaan pajak ekspor dan impor, kesempatan kerja dan pendapatan petani di masa yang akan datang.

2. Peramalan (menggunakan teknik IRF) dampak adanya kebijakan-kebijakan investasi luar negeri, terhadap ekonomi agribisnis Indonesia di masa yang akan datang.

KOINTEGRASI EKONOMI AGRIBISNIS

Ekonomi agribisnis Indonesia pada pasar internasional dapat diamati dari dekomposisi ragam logaritma variabel-variabel yang memiliki keterkaitan secara langsung dalam suatu sistem kointegrasi agribisnis. Keseimbangan dalam jangka panjang menunjukkan

komposisi ragam dari suatu logaritma variabel menunjukkan ekspektasi masyarakat terhadap masa depan variabel perekonomian tersebut. Variabel-variabel ekonomi agribisnis mengalami perubahan atau guncangan berdasarkan perubahan waktu. Guncangan berbagai variabel ekonomi agribisnis secara sendiri-sendiri atau bersamaan akan berdampak pada perubahan komposisi ragam suatu variabel ekonomi agribisnis lainnya. Untuk mendapatkan informasi umum, pengaruh perubahan variabel-variabel ekonomi agribisnis berdasarkan peramalan dengan menggunakan teknik FEVD dalam 78 bulan ke depan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Dekomposisi Ragam pada Variabel-variabel Ekonomi agribisnis Indonesia dalam Keterkaitan Pasar Internasional Agregat

Dampak dari guncangan berbagai variabel ekonomi agribisnis Indonesia berdasarkan peramalan dalam 78 bulan ke depan pada masing-masing variabel ekonomi agribisnis sebagai berikut:

1. Perubahan ekspor produk agribisnis pada awalnya dipengaruhi oleh ekspor bulan sebelumnya sebesar 93.7%, dan sudah nampak ada kontribusi dari perubahan PDB sebesar 6.3%. Pada bulan ke-12 pengaruh

dari PDB cenderung menurun, sementara kontribusi dari perubahan investasi luar negeri cukup besar yaitu 12.8%, kesempatan kerja 6.6%, dan konsumsi rumah tangga sebesar 3.4% (Tabel 6). Pada bulan-bulan berikutnya, kontribusi dari investasi luar negeri dan penerimaan pajak semakin besar, sementara kontribusi dari konsumsi domestik semakin menurun. Ini menunjukkan bahwa dalam rentang

waktu tersebut para produsen mampu memperoleh peningkatan menyerap investasi FDI, sementara pemerintah memperoleh peningkatan pajak ekspor/ impor.

Tabel 6. Dampak Guncangan Variabel-variabel Perkonomian Agribisnis Indonesia Terhadap Fluktuasi Ekspor Agribisnis.

Variabel Endogen	Bulan (Ke Depan)	Sumber Guncangan (%)								
		Inves-tasi	Rasio Ekspor	Kon-sumsi	IHSG	PDB	Lap. Kerja	Pajak	IP Agro	NTP
Rasio Ekspor Agro-industri	0	0.05	93.70	0.00	0.00	6.25	0.00	0.00	0.00	0.00
	1	0.65	90.48	0.26	0.02	5.14	0.66	0.01	2.77	0.02
	6	6.07	78.26	4.30	0.32	4.51	4.18	0.33	1.86	0.16
	12	12.84	70.19	3.40	0.22	3.70	6.56	1.18	1.77	0.13
	24	16.62	65.33	2.74	0.14	3.30	8.69	1.60	1.49	0.11
	36	18.18	63.34	2.48	0.11	3.12	9.51	1.77	1.39	0.09
	54	19.33	61.90	2.29	0.08	2.99	10.10	1.90	1.32	0.08
	78	20.07	60.96	2.17	0.06	2.91	10.49	1.98	1.27	0.08

Fluktuasi ekspor agribisnis masih sangat tergantung dari kesepakatan atau transaksi yang selama ini berjalan (khususnya produk perkebunan, perikanan, dan industri perikanan). Namun demikian, untuk mendorong peningkatan ekspor produk-produk agribisnis dapat dimungkinkan, karena besarnya kontribusi dari investasi luar negeri (20.07%) dan kesempatan kerja (10.49%). Walaupun ekspektasi masyarakat di bulan ke-78 terhadap peningkatan ekspor sebesar 61%, kedua variabel tersebut dapat memberikan sikap optimistik.

2. Ekspektasi terhadap pengeluaran konsumsi rumah tangga untuk masa yang akan datang pada awalnya dipengaruhi oleh pengeluaran konsumsi sebelumnya (86.7%), dan PDB bulan sebelumnya sebesar 13.3%. Kontribusi dari fluktuasi PDB pada bulan-bulan berikutnya semakin besar, dan juga mulai bulan ke-12 kontribusi dari perubahan kesempatan kerja (17.5%), IHSG (11.4%), indeks produksi agribisnis (7.5%), ekspor agribisnis dan investasi masing-masing sekitar 3.5% cukup signifikan (Tabel 7).

Tabel 7. Dampak Guncangan Variabel-variabel Agribisnis Indonesia Terhadap Fluktuasi Konsumsi Domestik.

Variabel Endogen	Bulan (Ke Depan)	Sumber Guncangan (%)								
		Inves-tasi	Rasio Ekspor	Kon-sumsi	IHSG	PDB	Lap. Kerja	Pajak	IP Agro	NTP
Konsumsi Rumah Tangga dan Pemerintah	0	0.04	0.00	87.00	0.00	13.26	0.00	0.00	0.00	0.00
	1	0.03	0.45	80.27	1.76	13.03	2.79	0.00	1.45	0.22
	6	1.08	0.83	35.50	7.01	25.86	16.77	3.05	9.23	0.67
	12	3.06	3.42	25.17	11.43	28.39	17.48	2.56	7.49	1.00
	24	2.86	3.75	18.09	13.98	31.19	19.29	2.45	7.40	0.99
	36	2.84	3.99	14.90	15.16	32.42	20.03	2.39	7.27	0.99
	54	2.84	4.17	12.47	16.07	33.36	20.59	2.34	7.17	0.99
	78	2.84	4.30	10.83	16.68	33.99	20.96	2.31	7.10	1.00

Kondisi ini semakin nyata, bahwa ekspektasi masyarakat terhadap perubahan tingkat konsumsi di masa yang akan datang hanya sebesar 10.8%. Besarnya

tingkat perubahan konsumsi, lebih ditentukan oleh kontribusi dari perubahan pada PDB (33.99%), kesempatan kerja (20.96%),

fluktuasi IHSG (16.68%), dan fluktuasi indeks produksi agribisnis sebesar 7.10%.

3. Perluasan kesempatan kerja pada awalnya sangat ditentukan kesempatan kerja bulan sebelumnya (62.3%),

perubahan PDB (33.3%), dan perubahan investasi (3.2%). Pada awalnya kontribusi dari perubahan PDB meningkat hingga 40.3%, namun bulan-bulan berikutnya kontribusinya semakin rendah (Tabel 8).

Tabel 8. Dampak Guncangan Variabel-variabel Perkonomian Agribisnis Indonesia Terhadap Fluktuasi Kesempatan Kerja.

Variabel Endogen	Bulan (Ke Depan)	Sumber Guncangan (%)								
		Inves-tasi	Rasio Ekspor	Kon-sumsi	IHSG	PDB	Lap. Kerja	Pajak	IP Agro	NTP
Orang Bekerja	0	3.19	0.33	0.14	0.73	33.31	62.30	0.00	0.00	0.00
	1	1.83	0.88	0.10	0.40	40.33	53.16	0.43	1.42	1.44
	6	8.30	0.47	1.29	3.15	37.84	42.89	0.40	1.67	3.97
	12	12.83	1.61	1.61	3.73	34.16	39.50	0.36	2.21	3.98
	24	13.50	2.67	1.09	3.99	32.90	37.43	0.28	3.82	4.32
	36	14.02	3.15	0.85	4.14	32.23	36.46	0.23	4.46	4.46
	54	14.47	3.52	0.67	4.26	31.68	35.68	0.19	4.96	4.58
	78	14.78	3.77	0.53	4.35	31.30	35.15	0.16	5.30	4.66

Pada bulan ke-12, mulai tampak signifikan kontribusi dari investasi luar negeri (12.8%), nilai tukar petani (4%), dan IHSG (3.73%), dan terus meningkat. Ekspektasi masyarakat terhadap perubahan kesempatan kerja di bulan ke-78 mencaai 35.2%, meliputi kontribusi PDB (31.3%), investasi luar negeri (14.78%), perubahan indeks produksi agribisnis (5.30%) dan variabel lainnya, yaitu: nilai tukar petani (4.66%), perubahan IHSG (4.35%), dan ekspor produk agribisnis (3.77%). Perluasan kesempatan kerja dalam jangka panjang masih banyak ditentukan oleh kontribusi

perubahan investasi agribisnis, ekspor agribisnis, indeks produksi agribisnis, peningkatan PDB dan juga adanya perbaikan dalam nilai tukar petani.

4. Perbaikan produktivitas agribisnis masih ditentukan oleh indeks produksi agribisnis bulan sebelumnya (96.6%). Namun demikian, pada bulan ke-6, mulai tampak kontribusi dari perubahan variabel lainnya, terutama dari ekspor agribisnis (15.6%), PDB (5.5%), IHSG (4.4%), investasi luar negeri (3.6%), dan pendapatan pajak impor dan ekspor sebesar 2.9% (Tabel 9).

Tabel 9. Dampak Guncangan Variabel-variabel Agribisnis Indonesia Terhadap Fluktuasi Indeks Produksi Agribisnis.

Variabel Endogen	Bulan (Ke Depan)	Sumber Guncangan (%)								
		Inves-tasi	Rasio Ekspor	Kon-sumsi	IHSG	PDB	Lap. Kerja	Pajak	IP Agro	NTP
Indeks Produksi Agroindustri	0	0.98	0.28	0.00	1.01	1.07	0.00	0.10	96.55	0.00
	1	0.65	1.59	0.73	3.82	3.34	0.09	0.85	88.92	0.00
	6	3.62	15.55	0.91	4.43	5.45	0.75	2.89	66.36	0.04
	12	7.28	22.09	0.57	4.16	5.01	0.92	5.20	54.73	0.03
	24	8.68	25.41	0.31	4.07	5.09	1.19	6.26	48.98	0.02
	36	9.25	26.69	0.22	4.03	5.10	1.28	6.67	46.75	0.01
	54	9.66	27.60	0.15	4.00	5.10	1.34	6.97	45.17	0.01
	78	9.92	28.18	0.10	3.98	5.10	1.38	7.16	44.17	0.01

Kontribusi dari perubahan variabel lainnya di bulan-bulan berikutnya tidak begitu besar, kecuali kontribusi dari perubahan ekspor agribisnis cukup tinggi. Dengan demikian, ekspektasi produsen terhadap perubahan produktivitas agribisnis pada bulan ke-78, ditentukan oleh indeks produksi agribisnis sebesar 44.2%, dan oleh kontribusi dari fluktuasi ekspor produk agribisnis (28.18%), peningkatan investasi luar negeri (9.92%), peningkatan penerimaan pajak impor dan ekspor

(7.16%), peningkatan PDB (5.10%) dan perbaikan IHSG sebesar 3.98%

5. **Pendapatan petani** kurang bersentuhan dengan variabel-variabel ekonomi agribisnis lainnya (96.8% dipengaruhi oleh nilai tukar petani). Namun, mulai bulan ke-6, walaupun kecil tampak kontribusi dari investasi luar negeri (4.8%), penerimaan pajak impor dan ekspor (4.7%), perbaikan indeks produksi agribisnis (2.5%), fluktuasi ekspor agribisnis dan konsumsi domestik masing-masing sekitar 1.5% (Tabel 10).

Tabel 10. Dampak Terjadinya Guncangan Variabel-variabel Agribisnis Indonesia Terhadap Fluktuasi Nilai Tukar Petani.

Variabel Endogen	Bulan (Ke Depan)	Sumber Guncangan (%)								
		Inves-tasi	Rasio Ekspor	Kon-sumsi	IHSG	PDB	Lap. Kerja	Pajak	IP Agro	NTP
Nilai Tukar Petani	0	0.00	0.16	0.67	1.12	0.15	0.37	0.72	0.02	96.81
	1	0.05	2.35	0.42	0.66	0.24	0.68	4.69	0.06	90.84
	6	4.84	1.83	1.43	0.23	1.09	0.68	4.65	2.45	82.80
	12	3.93	3.37	3.21	0.13	0.65	0.61	4.24	2.04	81.82
	24	3.56	3.92	3.26	0.07	0.47	0.54	4.30	1.75	82.13
	36	3.41	4.14	3.32	0.05	0.40	0.51	4.30	1.65	82.23
	54	3.31	4.28	3.36	0.04	0.35	0.49	4.30	1.58	82.28
	78	3.25	4.37	3.39	0.03	0.32	0.48	4.30	1.54	82.32

Untuk jangka panjang ekspektasi masyarakat belum banyak berubah, dimana pendapatan petani masih tergantung pada nilai tukar petani sebelumnya (82.3%), dan selebihnya ada kontribusi dari perubahan ekspor produk agribisnis (4.4%), perluasan penerimaan pajak impor dan ekspor (4.3%), peningkatan konsumsi rumah tangga sebesar 3.4% dan perubahan investasi luar negeri sebesar 3.3%.

Berdasarkan pembahasan di atas, dinamika komposisi ragam dari variabel ekonomi agribisnis Indonesia tingkat keterkaitannya cukup kompleks. Hal ini menunjukkan bahwa keterkaitan ekonomi agribisnis dengan pasar internasional terutama untuk produk-produk perkebunan, perikanan

dan industri yang berbahan baku kayu termasuk juga di dalamnya industri kerajinan dan furnitur telah cukup sensitif. Namun konsentrasi terbesar masih pada persoalan domestik, terutama pada konsumsi domestik, lapangan kerja, perbaikan indeks produksi agribisnis dan meningkatkan nilai tukar petani. Dinamika perubahan komposisi ragam masing-masing variabel ekonomi agribisnis menunjukkan hal-hal sebagai berikut :

1. Perubahan komposisi ragam antar variabel menunjukkan kausalitas yang cukup nyata, terutama pada perubahan ragam investasi luar negeri dengan ekspor agribisnis, kesempatan kerja dan perubahan indeks produksi agribisnis. Kausalitas terjadi pada perubahan ekspor dengan kesempatan kerja, konsumsi rumah tangga

dengan indeks produksi agribisnis dan kesempatan kerja.

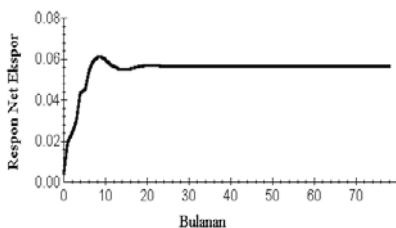
2. Perubahan ragam investasi luar negeri dan ekspor agribisnis mempengaruhi perubahan ragam konsumsi rumah tangga hanya dalam jangka panjang.
3. Perubahan ragam nilai tukar petani tidak banyak bersentuhan dengan perubahan variabel-variabel ekonomi agribisnis lainnya, kecuali perubahan konsumsi, sementara pengaruh dari investasi luar negeri relatif sangat kecil. Perubahan nilai tukar petani dipengaruhi perubahan nilai tukar petani sebelumnya.
4. Perubahan ragam variabel agribisnis yang signifikan saling mempengaruhi adalah perubahan indeks produksi agribisnis, kesempatan kerja, konsumsi rumah tangga, investasi luar negeri, dan ekspor agribisnis.

DAMPAK GUNCANGAN INVESTASI LUAR NEGERI

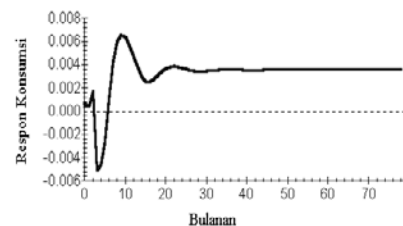
Alir investasi luar negeri memiliki keterkaitan dengan dinamika ekonomi agribisnis. Investasi tidak hanya mendorong ekonomi agribisnis dalam jangka pendek, tetapi dapat meningkatkan PDB dalam jangka panjang melalui penambahan stok kapital (akumulasi kapital). Kemampuan masyarakat untuk meningkatkan produktivitas modal terpasang (*capital output ratio*, COR), berdampak pada peningkatan kemampuan

agribisnis dalam mendorong pertumbuhan PDB. Realisasi investasi luar negeri yang berupa bantuan/pinjaman pemerintah, FDI, portopolio, dan lainnya berdasarkan basis *Balance of Payment* (BOP) terus menurun. Bantuan IMF saat itu, tidak cukup signifikan untuk dapat mendorong naiknya FDI bahkan perusahaan asing (FDI) banyak henggang, sebaliknya investasi portopolio terus meningkat bahkan kapitalisasi modal luar negeri mengalami *booming*.

Ekspor produk *on-farm* meliputi produk perkebunan (karet, kakau, kelapa, dll) dan perikanan khususnya udang dan tuna, dan produk-produk industri yang berbahan baku agribisnis dalam hal ini mebel, kerajinan dari rotan, bambu, industri alas kaki, pakaian, dan pulp masih mendominasi ekspor agribisnis. Untuk masa yang akan datang respon dinamik dari ekspor agribisnis ini terhadap kebijakan investasi luar negeri terus positif. Namun demikian, pertumbuhan ekspor yang cukup tinggi terjadi pada saat awal kebijakan ini diterapkan, yakni sampai bulan ke-9 pertumbuhan mencapai 6.139% (Gambar 4). Selanjutnya mengalami fluktuasi tapi tidak terlalu besar, fluktuasi terjadi antara 4.771% hingga 5.712% dan pada akhirnya dampak dari kebijakan ini tidak begitu nampak lagi pada tingkat pertumbuhan Rasio ekspor 5.660% mulai bulan ke-48.



Gambar 4. Dampak Guncangan Investasi Luar Negeri Terhadap Ekspor Agribisnis

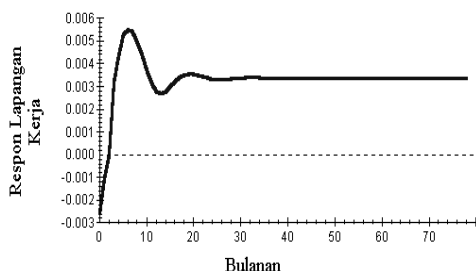


Gambar 5. Dampak Guncangan Investasi Luar Negeri Terhadap Konsumsi Rumah Tangga

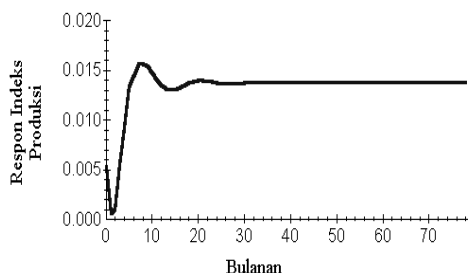
Konsumsi konsumsi rumah tangga saat ini sekitar 70% dari jumlah PDB. Guncangan investasi luar negeri hanya berdampak sesaat untuk menurunkan posisi konsumsi rumah tangga pada posisi -0.504% (bulan ke-3) dari kondisi saat ini (Gambar 5). Namun demikian kondisi perekonomian belum pulih, sehingga kebutuhan terhadap konsumsi rumah tangga masih terus meningkat. Pada bulan ke-9 peningkatan konsumsi rumah tangga cukup tinggi (0.639%), namun kondisi ini hanya sesaat karena pada bulan berikutnya menurun kembali. Dampak dari guncangan investasi luar negeri tidak cukup nyata mempengaruhi konsumsi rumah tangga, sehingga kondisi pendapatan masyarakat masih rendah, namun kebutuhan konsumsi tetap cukup tinggi yakni sebesar 0.355% lebih tinggi dari kondisi saat ini.

Salah satu dari tujuan pembangunan adalah mengurangi pengangguran. Tugas dari

pemerintah adalah bagaimana mampu mendorong berbagai kebijakan makro untuk dapat menciptakan perluasan lapangan kerja. Perluasan lapangan kerja memiliki multi dimensi, termasuk didalamnya meningkatkan pemerataan pendapatan dan kesejahteraan dan akan mendorong pertumbuhan perekonomian yang lebih cepat. Pada Gambar 6, ditunjukkan bahwa respon lapangan kerja terhadap kebijakan investasi luar negeri positif, namun relatif rendah. Pada bulan ke-8 pertumbuhan lapangan kerja dapat meningkat sebesar 0.543%, namun kondisi ini tidak bertahan lama karena bulan-bulan berikutnya menurun hingga mencapai 0.271% pada bulan ke-14. Memang berikutnya terjadi peningkatan hingga mencapai 0.358%, tapi kondisi ini tidak banyak berarti, karena untuk jangka panjang perluasan lapangan kerja tidak beranjak dari pertumbuhan 0.337%.



Gambar 6. Dampak Guncangan Investasi Luar Negeri Terhadap Kesempatan Kerja



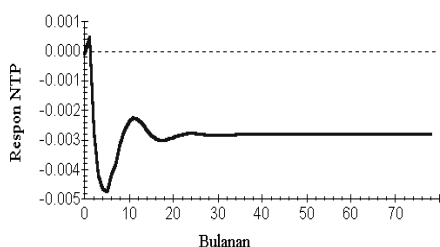
Gambar 7. Dampak Guncangan Investasi Luar Negeri Terhadap Indeks Produksi Agribisnis

Produktivitas agribisnis, cerminan dari perkembangan indeks produksi agribisnis (ISIC 31 sampai dengan ISIC 34). Indeks produksi pada saat krisis cukup terpukul, akan tetapi untuk produk-produk yang berbahan baku dari sumber domestik cukup dominan dapat menjaga keberlangsungan industrinya. Agribisnis memiliki keunggulan tersebut, dan investasi luar negeri dapat mendorong inovasi

teknologi untuk meningkatkan produktivitas agribisnis dalam jangka panjang. Fakta dari respon positif indeks produksi agribisnis terhadap berbagai kebijakan investasi luar negeri, walaupun dampaknya masih relatif kecil (Gambar 7). Pada jangka pendek sempat mengalami penurunan sedikit, tetapi terus meningkat dan mencapai puncaknya pada bulan ke-7 sebesar 1.568%, dan pada bulan-

bulan berikutnya fluktuasi diantara 1.308% sampai 1.399% dan terakhir berada pada keseimbangan jangka panjang pada pertumbuhan 1.377% mulai bulan ke-48.

Kebijakan investasi luar negeri belum menyentuh untuk perbaikan pendapatan petani (nilai tukar petani). Nilai tukar petani saat ini hanya memper-hitungkan sektor usaha agribisnis rumahtangga dan perkebunan rakyat yang berskala kecil. Dalam jangka panjang investor langsung (FDI) masih belum berani untuk masuk ke sektor ini, sedangkan "*listing*" emiten untuk sektor agribisnis di pasar modal (BEJ) hanya perusahaan agribisnis berskala besar (agribisnis).



Gambar 8. Dampak Guncangan Investasi Luar Negeri Terhadap Nilai Tukar Petani

Peluang yang ada dari investasi luar negeri yang dapat berdampak pada usaha kecil (petani) adalah melalui pendanaan/investasi luar negeri dalam bentuk bantuan pemerintah berupa program-program pembangunan agribisnis (APBN). Namun rupanya tidak tepat sasaran, bahwa pendapatan petani merespon negatif terhadap berbagai kebijakan investasi luar negeri (Gambar 8). Responnya tidak begitu besar, harapan awal masih positif tetapi selanjutnya berada pada respon negatif dan terendah pada posisi -0.474% (bulan ke-5), dan untuk bulan-bulan berikutnya berfluktuasi diantara -0.301% hingga -0.223% dan dicapai keseimbangan jangka panjang pada bulan ke-42 dengan tingkat penurunan -0.282%. Ini

menunjukkan bahwa investasi luar negeri tidak berdampak pada perbaikan pendapatan petani, bahkan sebaliknya.

KESIMPULAN

1. Ekonomi agribisnis mempunyai keterkaitan pada pasar internasional melalui investasi luar negeri. Ukuran keterkaitan ditunjukkan dengan adanya kausalitas yang cukup nyata pada variabel-variabel ekonomi agribisnis. Keterkaitan cukup dominan ditunjukkan pada perubahan indeks produksi agribisnis, kesempatan kerja, konsumsi rumah tangga, investasi luar negeri, dan ekspor agribisnis.
2. Guncangan (*shocks* atau kebijakan) investasi luar negeri berdampak kecil terhadap dinamika peningkatan variabel-variabel ekonomi agribisnis, terutama pada ekspor produk agribisnis, konsumsi rumah tangga, indeks produksi agribisnis, kesempatan kerja, bahan berdampak negatif pada pendapatan petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Chenery, H. B. 1979. *Structural Change and Development Policy*. Oxford University Press, London.
- Chenery, H.B., S. Robinson, and M. Syrquin. 1986. *Industrialization and Growth*. Oxford University Press, New York.
- Enders, W. 1995. *Applied Econometric Time Series*. John Wiley & Son Inc., New York.
- Engle, R.F. and C.W.J. Granger. 1987. *Cointegration and Error Correction Representation, Estimation, and Testing*. *J. Econometrica*, 55: 251 - 276.
- Garcia, J.G. 1997. *Trade and Price Policies: Incentives or Disincentive for Indonesia Agriculture?*. The World Bank, Jakarta.
- Granger, C.W.J. 1983. *Cointegrated Variables and Error Correction Models*. UCSD Discussion Paper, 83: 13a.

- Hansen, P.R., Johansen. S. 1998. *Workbook on Cointegration*. Oxford University Press, Oxford.
- Johansen, S. 2000. *Modelling of Cointegration in Vector Autoregressive Model*. J. Economic Modelling, 17: 359 - 373.
- _____. 1988. *Statistical Analysis of Cointegrating Vector*. J. Economic Analysis and Control, 12(2): 231 - 254.
- Johansen, S. and A.R. Swensen. 1999. *Testing Some Exact Rational Expectations in Vector Autoregressive Models*. J. Econometric, 93: 73 - 91.
- Johansen, S. and D. Lando. 1996. *Multi-periodic Models as Cointegration Models*. Discussion Paper, University of Copenhagen.
- Kenny, G. 1999. *Modelling the Demand and Supply Sides of the Housing Market: Evidence from Ireland*. J. Economic Modelling, 16: 389 - 409.
- Kuyvenhoven, A., H. Poot. and J.C. Jansen. 1990. *Industrialization and Trade in Indonesia*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Lall, S. 1980. *Export of Manufactures by Newly Industrialising Countries: A Survey of Recent Trends*. Economic and Political Weekly, 15(50).
- Nafziger, W. E. 1997. *The Economic of Developing Countries*. International Edition. 3rd edition. Prentice-Hall International Inc., New Jersey.
- Pesaran, M.H. and R. Smith. 1998. *Structural Analysis of Cointegrating VARs*. J. Economic, 12: 471 - 506.
- Stiglitz, J.E. 1987. *Pareto Efficient and Optimal Taxation and The New Welfare Economics*. In: Auerbach, A.J., Feldstein, M. (Eds.). Amsterdam: Handbook of Public Economics, II: 991 - 1042.
- Sundrum, R.M. 1986. *Indonesia's Rapid Economic Growth: 1968-81*. Bulletin of Indonesian Economic Studies, 22(3).
- Thee, K.W. 1997. *Indonesia's Manufactured Exports: Performance and Prospects* in: S. Sastromihardjo and N. Mihira (Eds.). *Indonesia's Non-Oil Exports: Performance and Prospects*. IDE, Tokyo.
- Todaro, M. P. 1996. *An Analysis of Industrialization: Employment and Unemployment in LDC's*. Yale Economic Essay, 8 (2).
- UNIDO. 2000. *Indonesia: Strategy for Manufacturing Competitiveness*. Chapter 4, 'Indonesia's Development Performance Compared', Policy Support for Industrial Recovery. UNDP/UNIDO Project No. NC/INS/99/2000, Jakarta.
- BPS. 2003. *Indikator Ekonomi*. Buletin Statistik Bulanan Edisi April 1991 sampai Oktober 2003. Badan Pusat Statistik, Jakarta
- _____. 2003. *Statistik Indonesia 2002*. Badan Pusat Statistik. Jakarta
- _____. 2003. *Produk Domestik Regional Bruto Propinsi-Propinsi di Indonesia Menurut Lapangan Usaha*. 1993 - 2002. Badan Pusat Statistik. Jakarta
- _____. 2003. *Produk Domestik Regional Bruto Propinsi-Propinsi di Indonesia Menurut Penggunaan*. 1993 - 2002. Badan Pusat Statistik, Jakarta
- _____. 2002. *Statistik Industri Indonesia*. Badan Pusat Statistik, Jakarta
- World Bank. 1987. *World Development Report*. World Bank, Washington DC.
- _____. 1986. *Financing Adjustment with Growth in Sub Saharan Africa, 1986-1990*, Washington D.C.
- _____. 1994. *World Developing Report, Infrastructure for Development*, Washington D.C.
- _____. 1993. *The East Asian Miracle Economic Growth and Public Policy*. Oxford University Press, Oxford.